Lane Medical Library

Aus der Strahlenabteilung
der Universitäts-Frauenklinik in München
Leiter: Professor Dr. Friedrich Voltz

Klinischer Befund und Gewichtsverlauf beim Collum-Carcinom

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen
Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Joachim Wisch
aus Berlin

Universitätsverlag von Robert Noske in Borna-Leipzig
1933

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität zu München

Referent: Geheimrat Professor Dr. Döderlein

Tag der mündlichen Prüfung: 16. Dezember 1932

Professor Dr. Wesse
dz. Dekan

Wer der Ansicht ist, daß die für das Carcinom ja fast als typisch geltende Gewichtsabnahme vornehmlich eine Folge der im Organismus aufgenommenen Stoffwechselprodukte und Sekrete der Carcinomzellen sei, wer an eine spezifische Krebskachexie glaubt, wird zwischen klinischem Befunde und dem Gewicht einen gewissen Parallelismus erwarten. Daß ein strenger Parallelismus nicht möglich sei, lehrt schon die klinische Erfahrung; denn nicht so ganz selten macht der Kliniker nachträglich die Entdeckung, daß der von ihm erhobene Befund der tatsächlichen Ausbreitung des Carcinoms nicht entsprach. Exakte Untersuchungen von Kundrat und von Pankow haben früher diese Divergenz zwischen Befund und wirklichem Sachverhalt überzeugend nachgewiesen. Die Annahme eines Parallelismus führt folgerichtig zur Verwertung des Gewichtsverlaufes in der Prognosestellung, ja sie kann für das weitere therapeutische Handeln maßgebend werden. (Es versteht sich von selbst, daß es sich dabei nur um eine Strahlentherapie handeln kann.) Das Collumcarcinom bietet für diese Untersuchung manche Vorzüge. Es ist das relativ häufigste Carcinom (Küstner); es hat seinen Sitz an einem für die Erhaltung des Lebens nicht notwendigen Organ; die Gefahr der Resorption toxischer Zerfallsprodukte wird durch die günstigen Abflußverhältnisse weitgehend ausgeschlossen (v. Seuffert); es beeinflußt im Gegensatz z. B. zu den Krebsen des Magendarmtraktus nicht unmittelbar die Ernährung und damit das Gewicht.

Daher scheint es nicht überflüssig zu sein, einmal das Verhalten von klinischem Befunde und dem Gewichtsverlauf beim Collumcarcinom zu untersuchen. An 331 Krankengeschichten der Münchener Universitäts-Frauenklinik aus den Jahren 1923 bis 1926 sowie ihren Gewichtskurven habe ich die Frage zu klären versucht.

Bemerkenswert ist es wohl, daß ein Parallelismus, also ein Steigen des Gewichtes bei Besserung des Befundes und ein Gewichtsabfall bei verschlechtertem klinischen Befunde nur in 119 von 331 Fällen, das ist in 36%, zu finden war. Die Beteiligung der einzelnen Gruppen (Einteilung nach A. Döderlein) zeigt dabei keine wesentliche Verschiedenheit. Gruppe I und II sind zusammen

mit 66 Fällen (55,5%), Gruppe III und IV mit 53 Fällen (44,5%) beteiligt. Rechne ich noch die (24) Fälle hinzu, in denen eine interkurrente andere Erkrankung eine Gewichtsverminderung herbeiführte, sonst aber Parallelismus bestand, so erhöht sich der Prozentsatz auf 43,2. Durch diese Zahl ist das Nichtbestehen eines gesetzmäßigen Parallelismus wohl erwiesen. Unter den Erkankungen, die ein Fallen des Gewichtes verursachten, fanden sich Magenbeschwerden mit Übelkeit und Erbrechen, Darmkatarrhe mit Durchfällen, Pyometra, Influenza, Erysipel, Bronchopneumonie, lobäre Pneumonie, Tuberkulose, Herzkrankheiten, chron. Appendicitis und Gallenleiden. Wenn aber die Patientinnen — wie ich das in einigen Fällen fand — „Anpassung eines neuen Gebisses", „Tod des Mannes" oder gar „starke Inanspruchnahme infolge Kinderpflege" zur Erklärung einer durch den klinischen Befund nicht geklärten Gewichtsverminderung angeben, so können wir das m. E. kaum gelten lassen, oder wir müssen zu dem Schluß kommen: das Gewicht ist durch so unsichere Faktoren beeinflußbar, daß seinen Schwankungen keine ernste Bedeutung beigemessen und zum mindesten daraus keine Beziehung zum Verhalten des Carcinoms abgeleitet werden kann. Diese Schlußfolgerung müßte dann auch für die Fälle gelten, in denen „ungenügende Ernährung" oder „viele körperliche Arbeit" Grund eines dem klinischen Befunde widersprechenden Gewichtsverlustes sein sollen. Nachdem Voltz an großem Material nachgewiesen hat, daß 706‰ der Carcinompatientinnen dem Arbeiterstande angehören, können wir den beiden Faktoren „mangelhafte Ernährung" und „viele körperliche Arbeit" keinen großen Wert zugestehen. Die chronische Unterernährung, die man auf Grund dieser Zahl in ursächlichen Zusammenhang bringt mit dem Carcinom (Warnekros), kann man für plötzliche Gewichtsschwankungen nicht mehr verantwortlich machen. Der Faktor „schwere körperliche Arbeit" scheint mir bei der Arbeiterbevölkerung stets wirksam zu sein. Für die Landbevölkerung besonders, die doch an schwere Feldarbeit gewöhnt ist und im allgemeinen eine ausreichende kräftige Nahrung zu sich nimmt, scheint mir dieser Faktor bedeutungslos. Nur wenn ungewohnte schwere Arbeit und mangelhafte Ernährung zusammentreffen, können sie einen Gewichtsabfall erklären. Es sei hier auf die große Bedeutung hingewiesen, die die wirtschaftliche Lage der Patientinnen für das Behandlungsergebnis hat. Abgesehen davon, daß die sozial besser gestellten Frauen mit ihrer im allgemeinen geringeren Geburtenzahl weniger zum Collum-Ca. disponieren, und abgesehen davon, daß wirtschaftlich Gutgestellte meist eher den Arzt auf-

suchen, ist es doch sehr bemerkenswert, daß bei gleicher Gruppenzugehörigkeit und gleicher Therapie die sozial besser gestellten stets eine höhere Heilungsziffer zeigen als ärmere Patientinnen. Unter Zusammenfassung aller Gruppen tritt bei sozial besser gestellten Heilung in 32,6%, bei sozial schlechter gestellten nur in 14,6% ein (Voltz). Auf diesen Ergebnissen fußt auch die mehrfach aufgestellte Forderung einer entsprechenden Nachbehandlung (Voltz, Winter, Hornung).

Zur Illustrierung der von mir als parallel bezeichneten Fälle lasse ich einige Beispiele folgen:

Fall 1. Journal: 2128. 46 Jahre.

Befund: 12. 9. 1923. Scheide glatt. An der Portio harte, höckerige Geschwulstteile; Carcinom geht hinten und rechts auf Scheide über. Linkes Parametrium schlaff, derb, etwas infiltriert, rechtes Parametrium ziemlich weitgehend infiltriert.

Cervix-Ca. III. — Gewicht 48,0 kg.

10 Wochen später: Im Scheidengrund kein Ca. mehr zu fühlen, Scheide nicht verklebt. Parametrien frei, linkes Parametrium etwas straff. Cervix ganz schlank. — Gewicht 52,2 kg.

Nach 13 weiteren Wochen: Scheide in Schrumpfung, weich, nirgends Infiltrat. Rechtes Parametrium geschrumpft und infiltriert, linkes frei. — Gewicht 54,1 kg.

5 Monate Pause: Schmerzen im Kreuz und im Leib, ins rechte Bein ausstrahlend. An der Portio ist das Carcinom zu fühlen. Linkes Parametrium unelastisch, rechtes ist an Beckenwand starr infiltriert. — Gewicht 48,8 kg.

7 Monate später: Nachricht, daß Pat. bettlägerig, sehr schlechtes Befinden.

3 Monate später: Tod an Carcinoma uteri.

Fall 2. Journal: 2463. 66 Jahre.

8. 7. 1925. Befund: Statt der Portio eine unebene höckerige Geschwürsfläche. Ca. im vorderen Scheidengewölbe auf Blase übergehend, linkes Parametrium und Parakolpium fest einmauernd.

Scirrhöses Ca. III. — Gewicht 61,8 kg.

8 Wochen später: Statt der Portio kleine Rauhigkeit mit Höcker, nirgends bröckeliges Gewebe. Rechtes Parametrium etwas verkürzt, derb, etwas infiltriert, linkes frei. — Gewicht 63,7 kg.

9 Wochen später: Keine Blutung mehr. Scheide nirgends ulzeriert, rechtes Parametrium und Parakolpium noch unelastisch, linkes Parametrium, Parakolpium und prävesikales Gewebe unelastisch; beide aber frei von Ca. Cervix vollkommen schlank. — Gewicht 67,0 kg.

7 Wochen später: Ganzes Scheidenrohr induriert, nicht eigentlich infiltriert. Parametrien frei. Ziemlich günstiger Befund. — Gewicht 67,5 kg.

9 Wochen später: Scheide in der Mitte stark verengt, darüber ein Krater, dessen Ende nicht abzutasten. Beide Parametrien straff, nicht infiltriert. Jauchige Sekretion aus dem Krater, stark eitrig. — Gewicht 61,7 kg.

2 Jahre ausgeblieben. Befund: Pruritus vulvae. Scheidenwände strahleninduriert. Strahlenschädigung. — Gewicht 61,5 kg.

Februar 1930, wieder 2 Jahre später: nirgends etwas von Ca.-Infiltraten. Cervix schlank, beide Parametrien frei. — Gewicht 63,5 kg.

Fall 3. Journal: 2683. 64 Jahre.

2. 7. 1926. Befund: Stenotischer Ring in der Scheide, von sehr derbem Gewebe umgeben. Weiche Portio. Rektal: Statt Portio reichlich faustgroßer Tumor, vollständig unbeweglich ins Becken eingemauert. Ganze Cervixwand durchsetzendes, breit in Parametrien eingebrochenes Cervix-Ca. IV. — Gewicht 68,5 kg.

9 Wochen später: Portio atrophisch. Blutung beim Touchieren. Cervix kleinapfelgroß, unbeweglich. Linkes Parametrium stärker infiltriert als rechtes. — Gewicht 67,0 kg.

8 Wochen später: Keine Portio. Rektal: Cervix unbeweglicher Tumor, an Beckenwand adhärent. — Gewicht 66,0 kg.

$3^1/_2$ Monate später: Rektal: Im Becken fastgroßer, unbeweglicher, sehr harter, breit gegen Beckenwand ausladender Tumor. Das Ca. ist über der vollkommen verklebten Scheide abgeschlossen, geht in der Tiefe weiter.

5 Monate später: Tod an Ca. und Kachexie.

Fall 4. Journal: 2116. 55 Jahre.

2. 8. 1923. Befund: Im Scheidengrunde ein Krater. Wände derb, wenig morsches Gewebe, nicht abbröckelnd. Rechtes Parametrium in der Hauptsache frei, linkes infiltriert.

Auf Scheide übergreifendes Portio-Ca. mit erheblicher Beteiligung des linken Parametrium. III. — Gewicht 43,5 kg.

8 Wochen später: Im Scheidengrunde Krater mit harten Rändern. Ganze Becken ausgefüllt von harten, karzinomatösen Massen, bis an Beckenwand heranreichend, Krater umgebend. Sehr weit fortgeschrittenes Cervix-Ca. mit Einbruch ins Beckenzellgewebe. Jetzt Gruppe IV. — Gewicht 42,5 kg.

7 Monate später: Tod an Ca.

Fall 5. Journal: 2485. 66 Jahre.

6. 8. 1925. Portio derber Tumor, sehr schwer beweglich. Muttermund stark nach rechts verlagert, mit brüchigen Rändern, bei Berührung sofort blutend. Hintere Scheidenwand infiltriert.

Ca. I. — Gewicht 68,0 kg.

10 Wochen später: Keine Portio. Im Scheidengrunde glatte Narben. Ganz schlanke Cervix. Parametrien frei. Ca. hat sehr gut auf Bestrahlung reagiert. — Gewicht 74,1 kg.

13 Wochen später: Befund unverändert. — Gewicht 78,5 kg.

5 Monate später: Muttermund vollkommen geschlossen, Parametrien frei. Cervix schlank. — Gewicht 79,3 kg.

4 Monate später: Portio nicht zu fühlen, Cervix schlank. Parametrien frei. — Gewicht 82,0 kg.

Februar 1930: Nachricht von Patientin: Gutes Allgemeinbefinden.

Fall 6. Journal: 2751. 48 Jahre.

25. 10. 1926. Befund: Keine Portio. Rektal: Cervix exzentrisch hypertrophisch. Rechtes Parametrium ziemlich straff, linkes frei. Durch

ganze Cervixwand durchgebrochenes Cervix-Ca., Einbruch ins rechte Parametrium. Gruppe III. — Gewicht 48,6 kg.

6 Wochen später: Scheide nicht verengt. Nirgends Infiltrate oder Verdickungen. Beckenzellgewebe vollkommen frei. Sehr guter Befund. — Gewicht 51,0 kg.

8 Wochen später: Muttermund geschlossen, Parametrien frei, Cervix schlank. — Gewicht 54,3 kg.

14 Wochen später: Parametrien frei. Cervix schlank, nirgends Infiltrat zu fühlen, sehr guter Befund. — Gewicht 56,4 kg.

14 Wochen später: Scheide ohne Substanzdefekte. Portio geschrumpft; rektal: Cervix schlank, nicht ganz beweglich, rechtes Ligamentum sacro-uterinum etwas verkürzt. Rechtes Beckenbindegewebe hart, aber frei von Infiltraten. Cervix schlank. — Gewicht 57,4 kg.

8 Wochen später: Parametrien frei, Cervix schlank. — Gewicht 56,5 kg!

5 Monate später: Parametrien frei. Cervix schlank. Geheilt. — Gewicht 56,3 kg.

5 Monate später: Scheideneingang sehr eng. Letztes Drittel stenotisch. Portio klein, noch etwas höckerig. Nirgends Substanzdefekte. Cervix nicht beweglich. Rechtes Parametrium retrahiert, linkes frei. — Gewicht 55,4 kg!

8 Monate später: Nichts von Ca. nachzuweisen. — Gewicht 57,0 kg.

März 1931: Nachricht von Patientin: Allgemeinbefinden gut.

Die Fälle 1 und 2 zeigen einen Parallelismus, der die Annahme eines „spezifischen Krebsgiftes" rechtfertigen könnte, wenn er nicht eben so verschwindend selten wäre und nicht auch andere Momente dagegen sprächen: Die erste Bestrahlung schon bringt den Tumor zum Schwinden, „weniger oder gar keine Stoffwechselprodukte der Ca.-Zellen können den Organismus schädigen" — das Gewicht steigt an. Als die Patientin sich (Fall 1) 5 Monate nach beendeter Bestrahlungsserie wieder vorstellt, ist das Carcinom wieder rezidiviert, das rechte Parametrium starr infiltriert — das Gewicht gefallen.

Auch die Fälle 3 und 4 können mit ihrem ständigen Gewichtsfall, der der ganzen körperlichen Auflösung parallel läuft, als typisch gelten.

Die Fälle 5 und 6 dagegen bieten noch etwas Bemerkenswertes. Zumal Fall 5 kann als Prototyp einer großen Zahl von Fällen dienen, die gleich auf die erste Bestrahlung mit einem erheblichen Gewichtsanstieg reagieren und bei denen auch das meist wenig ausgebreitete Ca. (verständlicherweise besonders der Gruppe I, auch II) schon durch die ersten Bestrahlungen zum Schwinden gebracht wird. Die erste Nachuntersuchung nach 6 Wochen zeigt dann nichts mehr von Carcinom. Man kann an Hand der Krankengeschichte nach 5 Jahre langer Beobachtung (die bisher allgemein geforderte Frist von 5 Jahren nach abgeschlossener Behandlung kann auf

3 Jahre reduziert werden, nachdem Voltz zeigte, daß nach dreijähriger Beobachtungszeit keine wesentliche Änderung des Endresultates eintritt) dann wohl retrospektiv sagen, daß schon nach den ersten Bestrahlungen die Patientin geheilt war. Und doch hält in diesen Fällen, in denen ein weiteres Zurückgehen eines Tumors nicht mehr stattfand, der Gewichtsanstieg für Jahre an und führt mitunter zu beträchtlichen Gewichtszahlen. Es handelt sich dabei nicht etwa nur um jüngere, geschlechtsreife Patientinnen, bei denen die Bestrahlung zum vorzeitigen Klimakterium führte, sondern dieser Gewichtsanstieg — wenn auch nicht in gleich hohem Grade — findet sich bei Frauen, deren Menopause schon längere Zeit zurückliegt. Da m. W. diese Beobachtung nicht nach Operation des Carcinoms gemacht wurde, muß diese Wirkung wohl auf die Strahlentherapie zurückgeführt werden. Entweder ist die Allgemeinwirkung der Bestrahlung, die ja nach Holthusen u. a. meistens eine grundumsatzsenkende ist, dafür zum Teil verantwortlich zu machen oder es handelt sich um eine Wirkung der Bestrahlung im Sinne einer Protoplasma-Aktivierung infolge des Auftretens von Eiweißabbauprodukten in den Körpersäften (W. Schmitt, Heineke und Perthes), womit aber das lange Anhalten des Gewichtsanstieges noch nicht erklärt ist. Endlich ist an die Auswirkung der Hypophysenbestrahlung, die zur Hebung des Allgemeinzustandes an der Münchener Universitäts-Frauenklinik ausgeführt wird, zu denken. Hofbauer allerdings erwartete von ihr eine direkte Sensibilisierung des Tumors. Aus Untersuchungen von Hirsch wissen wir jedoch, daß die Hypophysenbestrahlung eine Hintanhaltung kachektischer Zustände zur Folge haben kann. Diese Bestrahlung, die bei Kachektischen eine „Ertüchtigung und Erstarkung des Organismus" herbeiführt, könnte vielleicht bei den später Gesundeten die oben angeführte Wirkung zeitigen (Wintz beobachtete Fettsucht im Anschluß an Hypophysenbestrahlung; andere Beobachter [Hofbauer] haben allerdings gerade Schwinden einer Fettsucht gesehen nach angeblich ähnlicher Dosierung.)

Aus dem Gesagten ergibt sich schon, daß in den anderen 188 Fällen, das ist in 56,8%, kein Parallelismus bestand, sondern Besserung des klinischen Befundes mit Gewichtsverminderung, deutlich verschlechterter Befund mit gleichbleibendem oder sogar ansteigendem Gewicht zeitweise einherging. Aus dem Vergleich der Zahlen 43,2% der parallelen gegenüber 56,8% der nicht parallelen Fälle geht hervor, daß auch diesen letztgenannten keine Gesetzmäßigkeit zukommt. Es ist also gewiß nicht die Regel, daß ein Fall,

der zur Heilung führt, für längere Zeit eine Gewichtsabnahme zeigt, wie natürlich Verschlechterung des Befundes nicht regelmäßig mit ständig steigendem Gewicht einhergeht. Aber beide soeben angedeutete Möglichkeiten kommen vor, wofür ich wieder einige Beispiele anführen werde.

Fall 7. Journal: 2326. 48 Jahre.

14. 11. 1924: Befund: An Stelle der Portio hartes Gewebe. Nach links auf Scheide übergehendes Geschwür. Beide Parametrien infiltriert. Cervix sehr plump; das Ganze im Becken unbeweglich. Portio-Ca. Gruppe III. — Gewicht 50,0 kg.

8 Wochen später: Portio etwas dick, vordere Lippe mehr als hintere. Im linken Scheidengewölbe ein Knötchen, aber nicht ulzeriert. Beide Parametrien etwas verschieblich. — Gewicht 52,8 kg.

8 Wochen später: Vordere Muttermundslippe etwas vergrößert, hintere klein und hart. In der Scheide nirgends mehr etwas von Knötchen zu fühlen. Rechtes Parametrium frei, linkes etwas retrahiert. — Gewicht 55,6 kg.

8 Wochen später: Scheide nicht verdickt. Ganz kleine Portio. Nirgends Ulzeration. Beide Parametrien frei. Cervix schlank. — Gewicht 55,0 kg!

8 Wochen später: Scheide nicht verdickt, nur eine merkwürdige Infiltration längs des Urethralwulstes. Mehr ödematös als carcinomatös. Keine Portio. Beide Parametrien frei, Cervix schlank. — Gewicht 51,5 kg!

3½ Monate später: Keine Portio, dafür Narbengewebe. Wulst unterhalb der Urethra unverändert. Cervix schlank. Beide Parametrien etwas straff, nicht infiltriert. — Gewicht 50,0 kg!

11 Wochen später: Statt Portio höckeriges, derbes Narbengewebe fühlbar, das vorn und links etwas auf Scheide übergeht. Cervix schlank, Parametrien etwas retrahiert, aber nicht infiltriert. — Gewicht 48,9 kg!

10 Wochen später: Scheide glatt, statt Portio Narbengewebe. Rechtes Parametrium ohne Befund, linkes retrahiert. Cervix schlank. — Gewicht 49,5 kg.

3 Monate später: Scheide nirgends verdickt, vollkommen reaktionslos. Hintere Lippe fehlt. Cervix schlank. Beide Parametrien frei. Geheilt. — Gewicht 50,6 kg.

Seitdem Befund immer einwandfrei, Gewicht schwankt zwischen 53,8 und 47,7 kg.

Letzte Untersuchung Mai 1930. Parametrien frei.

Fall 8. Journal: 2507. 44 Jahre.

14. 9. 1925. Befund: Portio taubeneigroßer, höckeriger Tumor mit bröckeligem Gewebe. Ränder des Tumors überall scharf gegen Scheide abgesetzt, rechts hinten aber etwas auf Scheide übergreifend. Kein eigentlicher Krater. Rechtes Parametrium verkürzt und unelastisch, linkes auch verkürzt. Von Portio ausgehendes Ca. mit Einbruch ins rechte Parametrium, geringe Beteiligung des linken. III. — Gewicht 54,0 kg.

6 Wochen später: Statt Portio zweimarkstückgroße, höckerige Geschwürsfläche. Kein Krater. Keine scharfe Abgrenzung gegen die Schleimhaut. Rektal: Kein eigentlicher Tumor. Rechtes Parametrium frei, linkes verkürzt und unelastisch. — Gewicht 54,0 kg.

10 Wochen später: Keine Portio, Muttermund geschlossen. Nirgends Ulzeration oder Infiltration. Beide Parametrien frei. Cervix schlank. — Gewicht 52,0 kg!

6 Wochen später: Portio vollkommen geschrumpft. Nirgends suspektes Gewebe. Rechtes Parametrium etwas kürzer, linkes vollkommen frei. Cervix schlank. — Gewicht 55,0 kg.

8 Wochen später: Scheide nicht verdickt. Keine Portio. Muttermund geschlossen. Cervix sehr dick und derb. Parametrien frei beweglich. — Gewicht 53,5 kg!

8 Wochen später: Keine Portio. Cervix apfelgroßer, unbeweglicher, im Becken fixierter Tumor. Rektal: Cervix kindskopfgroßes, hartes, höckeriges Gebilde mit linkem Parametrium in Verbindung. — Gewicht 52,0 kg.

8 Wochen später: Statt Portio am oberen Scheidengewölbe etwas indurierte, talergroße Fläche. Rektal: Cervix kleinapfelgroß, in starrer Verbindung mit beiden Beckenwänden. Infiltrat nachweisbar. — Gewicht 56,0 kg!

3 Monate später: Nirgends Substanzdefekte. Keine Portio. Rektal: Cervix kleinapfelgroß, unbeweglich. Rechtes Parametrium frei, linkes retrahiert. Kein eigentliches Infiltrat nachweisbar. — Gewicht 55,0 kg.

13 Wochen später: Keine Substanzdefekte in der Scheide. Cervix noch etwas aufgetrieben. Beide Parametrien retrahiert, aber frei von Infiltraten. — Gewicht 56,0 kg.

3 Monate später: Cervix aufgetrieben, unbeweglich. Beide Parametrien retrahiert, frei von Infiltraten. — Gewicht 55,5 kg.

7 Monate später: Beide Parametrien frei, etwas retrahiert. Cervix ganz schlank. Geheilt. — Gewicht 55,0 kg!

Seitdem Befund einwandfrei. Gewicht steigt mit geringen Schwankungen.

März 1931: Cervix schlank. Parametrien frei.

Fall 9. Journal: 2597. 48 Jahre.

27. 1. 1926. Befund: Portio sehr plump. Am Muttermund keine carcinomatösen Wucherungen, aber Cervixwand so aufgetrieben, daß wohl über dem Muttermund die Wucherungen sein müssen. Mikroskopisch: Unreifes, verhornendes Plattenepithel-Ca. Gruppe I. — Gewicht 73,2 kg.

8 Wochen später: Scheide nicht verdickt, keine Ulzerationen. Muttermund vollkommen geschlossen, hintere Lippe fehlt. Cervix noch etwas starr, linkes Parametrium ganz frei, rechtes retrahiert. — Gewicht 74,3 kg.

9 Wochen später: Muttermund vollkommen geschlossen. Portio intakt. Rechtes Parametrium etwas retrahiert, linkes frei. Cervix schlank. — Gewicht 71,7 kg!

7 Wochen später: Cervix noch etwas plump. Rechtes Parametrium etwas retrahiert, linkes weniger. — Gewicht 73,2 kg.

Seitdem einwandfreier Befund. Steigendes Gewicht.

Eine sich über mehrere Beobachtungsmonate hinziehende erhebliche Gewichtsverminderung bei ständig einwandfreiem Befunde wird selbstverständlich immer ihren Grund in einer anderen Erkrankung (abgesehen von ausgesprochenen Hungerzuständen)

haben. Etwas anderes ist aber aus den angeführten Fällen ersichtlich: Ein geringer Gewichtsverlust um 1—2 kg kommt auch bei den Fällen vor, bei denen das Carcinom sich zurückbildet oder schon gar nicht mehr nachzuweisen ist. In der Krankengeschichte findet sich dann der ausdrückliche Hinweis: „Gewichtsverlust durch klinischen Befund nicht geklärt." Einige Bedeutung kommt dabei der Beobachtung zu, daß die geheilten und damit auch die zur Heilung führenden Fälle die Linie des Anfangsgewichtes respektieren. In 83,3% zeigten die geheilten Fälle zwar auch Gewichtsschwankungen, aber niemals unterschritten sie das Anfangsgewicht.

Fall 10. Journal: 2495. 65 Jahre.

28. 8. 1925. Befund: Portio rauh, höckerig, besonders vordere Lippe. Cervix plump. Rechtes Parametrium frei, linkes verkürzt und unelastisch. Portio-Cervix-Ca. II. — Gewicht 51,8 kg.

9 Wochen später: Portio narbig geschrumpft, überall gut überhäutet. Nirgends bröckeliges Gewebe. Keine Blutung beim Touchieren. Cervix etwas plump. Rechtes Parametrium frei, linkes verkürzt und unelastisch, aber nicht infiltriert. — Gewicht 55,0 kg.

10 Wochen später: Portio sehr klein, auf der Kuppe vollkommen glatt. Hinteres Scheidengewölbe etwas höckerig. Cervix noch etwas plump. Rechtes Parametrium frei, linkes verkürzt und neben der Cervix infiltriert. — Gewicht 57,0 kg!

3 Monate später: Am Scheidenende mehrere Höcker mit anscheinend glatter Schleimhaut. Beide Parametrien unelastisch, vielleicht infiltriert. — Gewicht 57,2 kg.

8 Wochen später: Portio vollkommen atrophisch. Keine Substanzdefekte. Rechtes Parametrium infiltriert, linkes frei. — Gewicht 59,4 kg!

3 Monate später: Portio atrophisch; es entquillt Eiter. Cervix apfelgroß. Rechtes Parametrium retrahiert. Histologisch: fast nur nekrotisches Gewebe, mittelreifes Plattenepithel-Ca. — Gewicht 58,3 kg.

6 Wochen später: Über der Scheide weiches, bröckeliges Gewebe. Paravaginales Zellgewebe ziemlich derb. — Gewicht 58,3 kg.

1 Jahr 4 Monate später: Tod an Ca. uteri.

Fall 11. Journal: 2537. 42 Jahre.

15. 10. 1925. Befund: Statt Portio hintere Lippe ergreifender Defekt, von carcinomatösen Massen umgeben. Carcinom greift auf hintere Scheidenwand über. Cervix faustgroßer Tumor. Ca. ist supravaginal entwickelt. Rechtes Parametrium bis Beckenwand infiltriert, auch linkes Parametrium ergriffen. Cervixwand durchsetzendes, in Parametrien eingebrochenes Ca. III. — Gewicht 70,0 kg.

6 Wochen später: Im hinteren Scheidengewölbe harter Tumor, der die Portio vollkommen einnimmt. Becken rechts und links von steinharten Massen ausgefüllt. Dem Touchierbefunde nach wahrscheinlich Exsudatbildung. — Gewicht 65,0 kg.

4 Wochen später: Im Scheidengrund höckerige Massen vorspringend. Ganze Becken rechts mehr als links von harten Massen ausgefüllt,

besonders vorn gegen Blase zu gehend. Fortschreitende Vergrößerung des Tumors spricht gegen Exsudat; wahrscheinlich doch progredientes Ca. — Gewicht 63,0 kg.

1 Jahr 2 Monate später: Nachricht aus Frauenklinik Salzburg. — Gewicht 78—80 kg!

6 Wochen später: Tod an Carcinom.

Fall 12. Journal: 2643. 36 Jahre.

7. 5. 1926. Befund: Portio sehr derb. Muttermund läßt Finger ziemlich tief eindringen. Wände zerfallen. Parametrien frei, rechts etwas straff. Cervix-Ca., besonders nach rechts Neigung zum Einbruch. I. — Gewicht 53,0 kg.

10 Wochen später: Cervix schlank. Rechtes Parametrium etwas retrahiert, linkes frei. — Gewicht 58,9 kg.

10 Wochen später: Portio noch etwas plump, besonders nach rechts etwas aufgetrieben. Cervix schlank, kein Infiltrat. — Gewicht 60,3 kg.

5½ Wochen später: Am Urethralwulst harter Knoten. Portio hart, exzentrisch hypertrophisch. Muttermund geschlossen, Cervix kleinapfelgroß. Rechtes Parametrium infiltriert. Metastase. — Gewicht 61,0 kg!

7 Wochen später: Ganze vordere Scheidenwand bis Eingang walzenförmiges Ca.-Infiltrat, auch Harnröhre umgreifend. Cervix sehr plump. — Gewicht 60,0 kg.

13 Wochen später: Tod an Carcinoma uteri.

Die angeführten Fälle, die als Beispiel für eine nicht geringe Zahl gleicher dienen mögen, könnten genügen zur Ablehnung der Theorie von der spezifischen Krebskachexie. Wenn irgendein Krebsgift von den Tumorzellen gebildet würde, im Blute kreiste und in anderen Fällen Kachexie bewirkte, dann wären Fälle wie die oben zitierten nicht zu erklären.

In 46 Fällen (22,3%) zeigte die letzte Gewichtsangabe 6 Monate und weniger vor dem Tode an Carcinom 65 kg und darüber, also sicher doch einen leidlichen Ernährungszustand bis zu hochgradiger Adipositas (85, 95, 106 kg). (Fälle, die später als 6 Monate zum Exitus führten, habe ich nicht mitgezählt, da mir dann jede Schätzung des Endgewichtes fehlte.) Faerber fand bei der Sektion der an Uteruscarcinom verstorbenen Patientinnen ungefähr die gleiche Zahl. In 20% war „Muskulatur und Fettpolster noch leidlich ausreichend oder sehr gut bis zur stärksten Fettleibigkeit". Die von B. Fischer veröffentlichten Fälle von ausgedehnter Carcinose ohne jede Kachexie mit subjektivem Wohlbefinden und größter Leistungsfähigkeit der Patienten (Bergtouren!) sind so bekannt, daß ich sie hier nur zu erwähnen brauche. Hinselmann verweist auf diese Fälle und kommt zu dem gleichen Schluß wie B. Fischer, ein spezifisches Ca.-Gift gebe es nicht. Auch Blumenthal hat das postulierte Krebsgift nie nachweisen können. Kermauner erinnert in diesem Zusammenhange an die immer

wieder bestätigten Beobachtungen bei inoperablen, weiterschreitenden Speiseröhren- und Magenkrebsen, die nach Beseitigung der Stenose und Ermöglichung ausreichender Ernährung zum Aufblühen der Kranken führen. Ein Rezidiv oder Metastasen können wohl immer als Verschlechterung des Befundes gelten. Unter 14 Fällen, in denen das erneut wieder auftretende Ca. oder die Metastase histologisch sicher als Krebs festgestellt wurde, finden sich 11 Fälle, in denen das Gewicht dabei einen Anstieg zeigt, in 3 Fällen blieb das Gewicht gleich, in 7 fand sich Gewichtsverlust. Also gerade doppelt so oft reagiert das Gewicht gar nicht auf das frische Carcinom oder zeigt sogar unbeeinflußt durch das Wachsen der Tumorzellen steigendes Gewicht.

Eine Beobachtung verdient hier noch erwähnt zu werden. In einer Reihe von Fällen (11,7%) läuft mit dem Fortschreiten des Carcinoms auch der Gewichtsverlust parallel, aber dann tritt relativ kurze Zeit vor dem Tode, obwohl das ganze Becken von Tumormassen ausgemauert ist, im Allgemeinbefinden eine Wendung zum Besseren ein: Die Schmerzen lassen nach oder hören ganz auf, der Schlaf wird wieder gut, der Appetit bessert sich wieder, die Patientinnen fühlen sich ganz wohl und nehmen an Gewicht zu. Bald danach tritt dann allerdings endgültiger Verfall und Tod ein. 11mal blieb die Gewichtssteigerung zwar unter dem Anfangsgewicht, aber es sind Zunahmen von 0,5 bis 4,2! kg zu verzeichnen, 5 mal wird das Anfangsgewicht erreicht und 8 mal sogar überschritten. Eines erhellt doch aus diesen Fällen klar, die relative Unmöglichkeit, aus dem Verlauf der Gewichtskurven auf die Ausbreitung des Carcinoms zu schließen. Einige Beispiele sollen diese Ausführungen erläutern.

Fall 13. Journal: 2129. 48 Jahre.

18. 9. 1923. Statt hinterer Muttermundslippe carcinomatöses hartes Geschwür, auf Scheide rechts übergreifend. Rechte Beckenhälfte hart, von Carcinommassen ausgefüllt. Auch linkes Parametrium nicht frei. In beide Parametrien eingebrochenes hartes scirrhöses Portio-Ca. III. — Gewicht 55,0 kg.

4 Wochen später: Scheide eng; hintere Lippe fehlt, vordere etwas dick. Antecervikales Gewebe starr. Auch rechtes Parametrium nicht frei. — Gewicht 54,3 kg.

8 Wochen später: Scheide in Schrumpfung begriffen. Verdickungen nicht mehr nachweisbar. Linkes Parametrium starr infiltriert. Fortschreitendes Ca., wie auch aus dem Rückgang des Gewichtes zu sehen ist. — Gewicht 52,2 kg.

$6^1/_2$ Monate später: Scheidenrohr starr. Septum recto-vaginale infiltriert, rechtes Parametrium infiltriert. Rektum selbst durch Infiltrate stark eingeengt. Fortschreitendes Ca. — Gewicht 55,0 kg!

4 Monate später: Scheide in starres Rohr verwandelt. Weiter fortschreitendes Ca. — Gewicht 54,5 kg.

11 Wochen später: Tod an Carcinoma uteri.

Fall 14. Journal: 2253. 39 Jahre.

9. 7. 1924: Vordere Muttermundslippe etwas dick und hart, hypertrophisch. Von vorderer Lippe ausgehendes Ca. I. — Gewicht 55,0 kg.

6 Wochen später: Vordere Lippe noch etwas verdickt und hart. Ringsum bröckeliges Gewebe, Portio plump. Beide Parametrien frei. — Gewicht 54,0 kg.

6 Wochen später: Ganz kleine Portio. Beide Parametrien frei, Cervix schlank. Gewichtsabnahme wird von Patientin auf schwere Arbeit bezogen. — Gewicht 52,4 kg.

8 Wochen später: Nirgends Wucherungen in der Scheide. Beide Parametrien frei. Cervix schlank. — Gewicht 54,2 kg.

9 Wochen später: Scheide leicht schrumpfend, etwas verdickt. Darüber plumpe Portio. Parametrien frei. Cervix etwas dick. Möglicherweise Strahleneinwirkung. — Gewicht 53,9 kg.

4 Wochen später: Statt Portio vielhöckeriges hartes Gewebe, jedoch mit glatter Schleimhaut. Cervix plump. Parametrien frei. — Gewicht 53,5 kg.

2 Wochen später: Im Scheidengrunde vielhöckeriges knolliges Gewebe, jedoch gut überhäutet. Trichterförmiger Krater. Cervix schlank. Rechtes Parametrium frei, linkes starr infiltriert und retrahiert. In vorderer Scheidenwand neben Urethalmündung kleines, hartes Knötchen, das verdächtig auf Ca.-Metastase. Mikroskopisch: unzweifelhaft Ca. — Gewicht 55,0 kg!

8 Wochen später: Im Scheidengrund ein Krater. Rektal: sehr starke Verdickung der vorderen Rektumwand mit teilweiser Geschwürsbildung. Starke Strahlenwirkung. — Gewicht 54,0 kg.

13 Wochen später: An Scheiden-Vorderwand kirschgroßer, harter, höckeriger Knollen. Cervix plump. Linkes Parametrium derb und unelastisch, ebenso rechts. — Gewicht 54,7 kg!

6 Wochen später: Am Urethralwulst unregelmäßiger, teils ulzerierter Tumor. Pararektales Zellgewebe sehr sklerosiert, besonders links. Scheint Strahlenwirkung zu sein. — Gewicht 56,0 kg.

11 Wochen später: Scheide nicht verdickt, endet blind. In der Gegend des sphinkter tertius eine ringförmige Verdickung, aber keine Ulzeration. Im Anschluß daran Beckenzellgewebe etwas derb. — Gewicht 55,0 kg.

5½ Monate später: Ganze vordere Scheidenwand von einem ovalen harten Knoten durchsetzt. Patientin hat zeitweise Urinbeschwerden. — Gewicht 55,1 kg.

8 Monate später: Tod an Carcinom und Kachexie.

Fall 15. Journal: 2516. 37 Jahre.

24. 9. 1925: Portio kleinhandtellergroßer, flacher, vielhöckeriger Tumor mit bröckeligem Grund und harten Rändern, auf Scheide übergehend. In der Mitte des Tumors ein Krater. Cervix plump. Rechtes Parametrium derb bis an Beckenwand infiltriert, linkes infiltriert, besonders nach vorn. Vor Portio ausgehendes, teils auf Scheide übergreifendes Ca. mit breitem Einbruch in beide Parametrien. III. — Gewicht 46,5 kg.

7 Wochen später: Im Scheidengrund kammartige Infiltration. Muttermund vollkommen geschlossen. Von Krater nichts zu fühlen. Ganze Beckenzellgewebe starr infiltriert. Fortschreitendes Ca. im Beckenbindegewebe. — Gewicht 40,0 kg.

11 Wochen später: Im Scheidengrund sehr harte, gänzlich eingemauerte Portio. Ganzes Beckenzellgewebe steinhart infiltriert, sehr schmerzhaft. Ca. hat auf Bestrahlung reagiert, war aber so weit fortgeschritten, daß kein Erfolg mehr zu erwarten war. — Gewicht 41,0 kg!

3 Monate später: Ganzes Becken von Ca.-Massen erfüllt. Fortschreitendes Ca. — Gewicht 41,8 kg!

6 Monate später: Tod an Carcinom.

Fall 16. Journal: 2540. 54 Jahre.

19. 10. 1925. Befund: Dicht hinter Introitus haselnußgroßer, wenig verschieblicher, sehr harter, metastatischer Ca.-Knoten. Im Scheidengrund hartes carcinomatöses Geschwür. Ganze Cervix hart infiltriert. Scirrhöses Cervix-Ca. mit Einbruch in beide Parametrien und Metastasen am Introitus. Gruppe IV. — Gewicht 77,8 kg.

6 Wochen später: Am Introitus ringsum harte Massen. Im Grunde kein Krater mehr. Gut formierte Portio. In vorderer Scheidenwand mehrere disseminierte Knoten. Ebenso in Vorderwand des Anus. — Gewicht 75,0 kg.

8 Wochen später: Ganzer Scheideneingang rings derb infiltriert, ganzer Damm eine harte Infiltration. Blasenbeschwerden. — Gewicht 77,0 kg!

11 Wochen später: Tod an Ca. uteri.

Wir sahen schon, daß die Annahme eines spezifischen Krebsgiftes oder giftiger Stoffwechselprodukte uns diese verschiedenen und sich zum Teil widersprechenden Befunde nicht zu erklären vermag. Die Zusammenfassung aller dieser Beobachtungen scheint mir zwangsläufig dahin zu führen, mit B. Fischer „sekundäre Faktoren als Ursache der Geschwulstkachexie“ anzunehmen, und in dem Wegfall dieser Faktoren eine Erklärung für den dem klinischen Befunde widersprechenden Gewichtsanstieg zu sehen, wobei sich allerdings die zuletzt mitgeteilten Beobachtungen des finalen Gewichtsanstieges auch dieser Erklärung nicht fügen.

Konnte C. Lewin noch vor ungefähr 20 Jahren erklären: „Die Existenz einer spezifischen Krebskachexie steht fest“, so haben sich seitdem die Anschauungen wesentlich geändert. Die Mehrzahl aller Autoren bekennt sich heute zu der Ansicht, daß die sekundären Faktoren es sind, die die Kachexie herbeiführen. Faktoren, die wir auch bei anderen Erkrankungen finden. Blutungen, dauernder Ausfluß, Jauchung, Infektion (50% der Collumcarcinome sind von Streptokokken besiedelt [Küstner]), Obstipation, übler Geruch („Carcinomluft“), Schmerzen, Schlaflosigkeit, Resorption von Zerfallsprodukten des Tumors und putriden Stoffen sind die ange-

schuldigten Faktoren, die schon fast allein uns die sekundäre Anämie, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Übelkeit, Erbrechen und Gewichtsabnahme, kurz das ganze Bild der Kachexie zu erklären vermögen. Neben der Allgemeinwirkung der Bestrahlung ist es besonders die Beseitigung dieser Faktoren durch Ausbrennen des Geschwürs oder durch die Bestrahlung, die die so häufig beobachtete Erholung der Patientinnen, ihr Aufblühen und die Gewichtszunahme herbeiführt, fast unabhängig von der Ausbreitung, vom Fortschreiten oder der Rückbildung des Carcinoms.

Die zahlreichen Untersuchungen über den Stoffwechsel des Carcinoms wie über den Gesamtstoffwechsel der Carcinom-Kranken haben allerdings uns manches Pathologische kennen gelehrt. Das Bedeutungsvollste ist wohl in diesem Zusammenhange hier die Grundumsatzsteigerung, die von den meisten Forschern in dreiviertel der Fälle beobachtet wurde. Steigerung auf 121% wird als Durchschnitt angegeben (Guthmann und Holzhausen, Frühauf, Plotz, Louros und Gaeßler). Wohl fanden Warburg u. a. manche Änderung im Stoffwechsel der Tumorzelle (z. B. stärkeres glykolytisches Vermögen der Geschwulstzellen auch unter anaëroben Bedingungen, vermehrte Milchsäure im Ca.-Gewebe, verminderter Cholesteringehalt im Blute, Mangel bzw. Bedürfnis nach Sauerstoff), aber ein für die Tumorzelle spezifischer Kohlehydratstoffwechsel z. B. ließ sich nicht nachweisen (Fahrig); die negative Stoffwechselbilanz ist auch durch den Verlust des Körpers an wertvollen Stoffen infolge Blutung und Ausfluß zu erklären (Hinselmann); die Grundumsatzsteigerung ist verglichen mit den z. B. beim Basedow beobachteten Steigerungen auf 160—200% zu gering, als daß sie uns eine Kachexie da, wo sie vorkommt, zur Genüge erklären könnte. Stoffwechselstörung ist ja auch noch nicht gleichbedeutend mit Kachexie, wie uns das Beispiel Diabetes-Fettsucht zeigt. Zusammengefaßt darf man wohl sagen, daß der Faktor Stoffwechselstörung in der Frage der Krebskachexie eine untergeordnete Rolle spielt.

Den oben skizzierten Verlauf nach der Bestrahlung des Carcinoms geben die meisten Beobachter als typisch an. Für Fortschreiten des Ca. spricht (v. Seuffert) nach dem gleichen günstigen Verlauf anfangs „eine plötzlich einsetzende Gewichtsabnahme, oft ohne daß zunächst noch irgendeine lokale Verschlechterung festgestellt werden kann". Wenige Wochen später zeigt dann auch der Genitalbefund deutliche Verschlechterung. Auch in den von mir verwerteten Fällen fand sich dieses Verhalten 13 mal (4,2%). Abgesehen von der relativen Seltenheit dieses Vorkommens

wies ich schon auf die Tatsache hin, daß auch bei den später geheilten Fällen plötzliche Gewichtsschwankungen vorkommen. Wenn der Gewichtsverlust also nicht recht beträchtlich, über 2 kg ist, wird es sich im Einzelfall kaum entscheiden lassen, ob harmlose Schwankung im Gewicht oder Gewichtsverlust bei fortschreitendem, aber klinisch noch nicht festzustellendem Ca. vorliegt. Die nächste Untersuchung einige Wochen später klärt dann die Frage. Im Gegensatz hierzu konnte ich in dem gleichen Prozentsatz der Fälle (4,5%) beobachten, daß eine Verschlechterung des Befundes schon klinisch festzustellen war, während das Gewicht noch weiter stieg. Auch hier also, wie auch in den allerdings entgegengesetzten Beobachtungen von v. Seuffert Unabhängigkeit des Gewichtes vom klinischen Befunde. Einige Beispiele sollen das oben geschilderte Verhalten erläutern.

Fall 17. Journal: 2114. 35 Jahre.

7. 8. 1923. Befund: Äußerer Muttermund fünfmarkstückgroß, höckerig, bröckelig. Portio aufgetrieben. Rechtes Parametrium frei, linkes retrahiert und infiltriert. Portio-Ca. Gruppe II. — Gewicht 70,6 kg.

7 Wochen später: Scheide nicht verdickt. Parametrien frei, Cervix schlank. Sehr guter Befund. Patientin hat 4 kg an Gewicht zugenommen. — Gewicht 80,0 kg.

10 Wochen später: Scheide etwas sklerosiert, sicher nur Strahlenfolge. Parametrien frei. Cervix schlank. Sehr guter Befund. — Gewicht 78,2 kg!

6 Monate später: Rektum eingeengt durch kleinhöckerigen, harten unverschieblichen Tumor, nicht genau abzugrenzen, wahrscheinlich vom rechten Parametrium ausgehend, bis Beckenwand reichend. — Gewicht 73,6 kg.

1 Jahr später: Tod an Ca. uteri.

Fall 18. Journal: 2251. 55 Jahre.

8. 7. 1924. Befund: An der Portio ein ganz kleines, pfennigstückgroßes Geschwür mit scharfen Rändern, etwas auf die Scheide übergehend. Beide Parametrien frei. Ein vom Muttermund ausgehendes Ca. I. — Gewicht 72,7 kg.

7 Wochen später: Vom Geschwür nichts zu fühlen außer einer geringen Infiltration. Beide Parametrien frei. Cervix schlank. Starke Gewichtszunahme. — Gewicht 74,5 kg.

9 Wochen später: Keine Portio, nur Andeutung der vorderen Lippe. Cervix schlank; Parametrien frei. — Gewicht 77,0 kg.

9 Wochen später: In der Scheide etwas indurierende Schleimhautpartien, aber nicht ulzeriert. Cervix ganz schlank. — Gewicht 76,1 kg.

7 Wochen später: Beide Parametrien frei. Cervix schlank. — Gewicht 77,3 kg.

8 Wochen später: Beide Parametrien frei. Cervix schlank. Sehr guter Befund. — Gewicht 77,0 kg.

7 Wochen später: Parametrien frei. Ganz schlanke bewegliche Cervix. — Gewicht 76,2 kg!

3 Monate später: Keine Beschwerden. Gewebe überall glatt. Cervix schlank. Beide Parametrien etwas retrahiert, jedoch frei. — Gewicht 75,0 kg!

$3^1/_2$ Monate später: Beide Parametrien etwas starr, aber nicht infiltriert. — Gewicht 72,0 kg!

3 Monate später: Linkes Parametrium derb, auch rechts Derbheiten zu fühlen. Cervix plump. — Gewicht 66,6 kg.

8 Wochen später: Beide Parametrien etwas derb. Infiltrat nicht zu fühlen. Gewichtsabnahme spricht entschieden nicht für Ca. — Gewicht 68,7 kg.

3 Monate später: Cervix unbeweglich, exzentrisch hypertrophisch, nach links in fester Verbindung mit Beckenwand. Rechtes Parametrium ebenfalls induriert. Das Ca. ist progredient. Gewichtsabnahme ist auf fortschreitendes Ca. zurückzuführen. Mikroskopisch: Ca. — Gewicht 60,7 kg.

6 Monate später: Tod an Ca. uteri.

Fall 19. Journal: 2113. 61 Jahre.

7. 8. 1923. Befund: Im Scheidengrund fünfmarkstückgroßer Krater, auf Scheide übergreifende Ränder. Gewebe schwammig, bröckelig. Rechtes Parametrium bis Beckenwand infiltriert, linkes gleichfalls infiltriert. Portio-Ca. mit Übergreifen auf Scheide und Einbruch in die Parametrien, besonders rechts. Gruppe III. — Gewicht 56,0 kg.

7 Wochen später: Urethralwulst verdickt. Portio vollkommen geschrumpft, noch höckerig. Rechtes Parametrium bis Beckenwand infiltriert, linkes ebenfalls infiltriert, etwas elastischer als das erste Mal. — Gewicht 56,1 kg.

1 Woche später: Im Scheidengrund derbes, höckeriges Gewebe, nicht ulzeriert. Keine Portio. Linkes Parametrium frei, rechtes retrahiert. Cervix schlank. Günstiger Befund. — Gewicht 56,1 kg.

$3^1/_2$ Monate später: Keine Portio. Rechtes Parametrium infiltriert. Harndrang, Brennen beim Wasserlassen. — Gewicht 61,2 kg!

9 Wochen später: Ganzes rechtes Parametrium, namentlich vorn gegen Blase zu, von hartem, vollkommen unverschieblichem, bis Beckenwand reichendem carcinomatösem Tumor erfüllt. — Gewicht 60,3 kg.

$6^1/_2$ Monate später: Tod an Ca. uteri.

Fall 20. Journal: 2168. 51 Jahre.

21. 1. 1924. Befund: Am Scheideneingang rechts ein erbsengroßes Knötchen. Im Scheidengrunde statt Portio ein flacher, kleinhöckeriger Tumor mit bröckeligem Grunde. In der Mitte ein für den Finger einlegbarer Krater. Cervix plump. Beide Parametrien sind straff, doch nicht sicher infiltriert. Ein die Cervixwand durchsetzendes Ca. mit fraglichem Einbruch in beide Parametrien. Gruppe IV. Gewicht 57,0 kg.

8 Wochen später: Knötchen an der hinteren Commissur immer noch vorhanden. Portio kurz, sehr hart. Carcinomatöses Gewebe nicht zu fühlen. Ins linke Parametrium erstreckt sich ein von der Cervix ausgehender derber Strang, rechtes Parametrium unelastisch. Gewicht 60,7 kg.

7 Wochen später: Beckenzellgewebe, namentlich links, starr infiltriert. — Gewicht 58,7 kg.

8 Wochen später: Im Scheideneingang ringförmige Verengerung und einzelne haselnußgroße Knoten zu fühlen. Keine Portio. Linkes

Parametrium starr. Cervix schlank. Probeexzision aus dem Knötchen ergibt: Basalzellen-Ca.-Metastase. — Gewicht 61,0 kg!

7 Wochen später: Scheideneingang eng. In der Tiefe geringe Verklebung. Keine Portio. Rechtes Parametrium retrahiert, linkes starr. Allgemeinbefinden sehr gut (einige Bergtouren gemacht). — Gewicht 61,1 kg.

7 Wochen später: Am Scheideneingang, in der Mitte der Labien fühlt man kleinfingergroße Verhärtung. Linkes Parametrium derb, rechtes etwas weicher. Wahrscheinlich Strahlensklerose. Gewicht (mit Kleidern) 63,0 kg.

9 Wochen später: Scheide vollkommen verklebt. Am Eingang noch die knotigen Verdickungen. — Gewicht 62,0 kg.

3 Monate später: Am Scheideneingang immer noch harte Knollen, namentlich links. Scheide vollkommen verklebt. Dicke, wenig bewegliche Cervix. Probeexzision aus den Knoten am Scheideneingang: Solides undifferenziert wachsendes Ca. — Gewicht 62,4 kg.

9 Wochen später: Immer noch harte Knollen am Scheideneingang; im Becken vollkommen unbewegliche Massen. — Gewicht 60,9 kg.

5 Monate später: In der Innenfläche der kleinen Labie ein einmarkstückgroßes Geschwür, welches eine ulzerierte Metastase darstellt. Ganzes Becken ausgefüllt von unbeweglichen Tumormassen. — Gewicht 55,6 kg.

5 Monate später: Tod an Ca. und Herzschwäche.

Von besonderer Wichtigkeit schien mir die Klärung der Frage: Verhalten des Gewichtes bei unsicherem klinischem Befunde, bei der Differenzierung: Strahlenwirkung oder Carcinom? Gerade hier wäre ein eindeutiges Verhalten der Gewichtskurve erwünscht. Es liegt ja nahe, daß man in solchen Fällen einen Gewichtsverlust dabei im Sinne eines Carcinoms, Gewichtsanstieg aber für Strahlensklerose sprechen läßt. An Hand der Krankengeschichte läßt sich aus den diesem unsicheren Befunde folgenden Untersuchungsergebnissen recht leicht feststellen, ob in diesem Falle Gewichtsverlust mit Carcinom, Gewichtszunahme mit Strahlenwirkung einhergingen

18 mal fand sich Ca. und Gewichtsabnahme,
23 mal fand sich Ca. und Gewichtszunahme,
15 mal fand sich Strahlenwirkung und Zunahme,
10 mal fand sich Strahlenwirkung und Abnahme.

Das Ergebnis auch hier wieder: Das Gewicht bleibt sogar häufiger unbeeinflußt von der erneuten Ausbreitung des Carcinoms, als es darauf zu reagieren scheint.

Als Beispiel führe ich an:

Fall 21. Journal: 2242. 35 Jahre.

26. 6. 1924. Befund: Statt Portio hartes, unregelmäßiges Gebilde, namentlich von hinterer Lippe ausgehend, sich nicht auf Scheide er-

streckend. Beide Parametrien frei, ein von hinterer Lippe ausgehendes Portio-Ca. Gruppe II. — Gewicht 41,8 kg.

6 Wochen später: Statt Portio steinhartes, höckeriges Gebilde, von beiden Lippen ausgehend. Von hinterer Lippe erstreckt sich Ausläufer dieses Tumors auf hintere Scheidenwand. Bei Berührung starke Blutung. Beide Beckenhälften von harten Ca.-Massen erfüllt. — Gewicht 38,0 kg.

9 Wochen später: Cervix etwas starr. Im Beckenzellgewebe harte Infiltrate. — Gewicht 35,5 kg.

8 Wochen später: Portio sehr klumpig. Keine Ulceration fühlbar. Wahrscheinlich gegen Rektumwand zu noch fortschreitendes Ca. — Gewicht 36,7 kg!

6 Wochen später: Rektal: Striktur zu fühlen, von ganz harten Rändern umgeben, vollkommen unbeweglich. Eindruck, als ob ganze Rektumwand vollkommen eingemauert wäre. Beide Parametrien frei, weder in der Scheide noch an Portio Ca. — Gewicht 40,6 kg.

3½ Monate später: Im Scheidengrund Infiltrationen, zum Teil ulzeriert. Rektal: Im Becken ein vollkommen unbeweglicher Tumor. Ein infiltrierendes, ulzerierendes, rasch wachsendes, vollkommen unheilbares Ca. Patientin ist beschwerdefrei. Strahlenschädigung ist natürlich nicht ganz ausgeschlossen, wahrscheinlich ist es aber doch Ca. — Gewicht 41,0 kg!

6 Monate später: Gewicht 32,0 kg.

3 Monate später: Tod an Ca.

Fall 22. Journal: 2706. 49 Jahre.

3. 8. 1926. Befund: Portio stumpfer Zapfen. Vordere Lippe verdickt und etwas verlängert und rauh. Parametrien frei. Portio plump. Gruppe I. — Gewicht 48,5 kg.

7 Wochen später: Vordere Lippe etwas verlängert, hart. Cervix etwas aufgetrieben. Rechtes Parametrium in paracervikaler Zone etwas induriert. — Gewicht 52,6 kg.

8 Wochen später: Portio etwas dick und hart. Muttermund geschlossen. Parametrien frei. — Gewicht 54,9 kg.

3 Monate später: Portio derb, plump. Parametrien frei. Nicht wahrscheinlich, daß in Portio noch Ca. ist. — Gewicht 53,0 kg!

3 Monate später: Portio etwas dick. Keine Ulzeration. Cervix ganz frei beweglich, wenn auch etwas dick. Parametrien frei. — Gewicht: 51,5 kg.

6 Wochen später: Portio sehr derb, nicht ulzeriert. Lippen hart. Parametrien frei. Cervix schlank. — Gewicht 51,3 kg.

6½ Monate später: Portio gut erhalten. Muttermundslippen ziemlich dick. Parametrien frei. Gewichtsabnahme sicher nicht auf Ca. zu beziehen. — Gewicht 49,5 kg.

1 Jahr 4 Monate später: Dicke, harte Portio. Linkes Parametrium ganz frei, rechtes retrahiert. Cervix schlank, auffallend hart. Man kann nicht entscheiden, ob noch scirrhöses Ca. vorhanden ist. — Gewicht 48,2 kg!

4 Monate später: Portio klein. Cervix etwas plump, aber nicht aufgetrieben. Linkes Parametrium vollkommen frei, rechtes etwas zerklüftet, frei von Infiltrat. — Gewicht 50,5 kg.

März 1930: Befund einwandfrei.

März 1931: Gute Nachricht von Patientin.

Erwähne ich nun noch, daß sich von den Patientinnen bemerkte Gewichtsabnahme und Abmagerung nur in 21,2% der Fälle in der Anamnese fand, obwohl nach diesem Punkte natürlich stets genau gefragt wurde (Mattigkeit in 10,6%, Appetitlosigkeit in 6,8%), ja in einigen, zahlenmäßig seltenen Fällen ausdrücklich betont keine Abmagerung, eher sogar Zunahme zeigte, so ergibt sich wohl als Gesamtbild der erwähnten Befunde die Unmöglichkeit, in vielen Fällen aus dem Gewichtsverlauf einen Schluß auf das Verhalten des Carcinoms zu ziehen, zumal bei kürzerer Beobachtungszeit.

Das Anfangsgewicht der Gewichtskurven als das Gewicht, mit dem die Patientinnen in die Behandlung kamen, das in gewisser Weise als Gradmesser der schon bestehenden Kachexie anzusehen ist, lag bei 42,3% bei 60 kg und darüber, bei 57,7% darunter (60 kg darf wohl noch als Gewicht gelten, bei dem im allgemeinen noch nicht von Kachexie zu reden ist). Man könnte wohl erwarten, daß sich die einzelnen Fälle auf die beiden Rubriken — „über" und „unter" der 60 kg-Grenze — entsprechend dem verschieden langen Bestehen des Carcinoms, das meist in der Gruppenzugehörigkeit zum Ausdruck kommt, verteilen würden.

Eine Tabelle soll das Ergebnis zeigen:

Gruppe	60 kg und mehr	unter 60 kg
I	41	60
II	44	45
III	42	58
IV	13	25

Das immerhin erstaunliche Ergebnis ist also, daß Gruppe II mit dem gleichen Prozentsatz vertreten ist und Gruppe I und Gruppe III sich mit den unwesentlich verschiedenen Verhältniszahlen 0,68 und 0,72 an den beiden Rubriken beteiligen. Nur die Gruppe der fast aussichtslosen Fälle (IV) ist doppelt so häufig in der Rubrik der Kachektischen zu finden.

Psychologisch ist es uns ganz verständlich, daß affektbetonte Erlebnisse, wie es der Anblick einer zum Skelett abgemagerten, kachektischen Carcinomkranken bietet, in unserer Erinnerung vorherrschen. Die zahlenmäßige Untersuchung beweist uns aber die Überschätzung solchen Vorkommens.

Ist nun die Kachexie im Beginn und im weiteren Verlauf des Collumcarcinoms nicht so häufig, wie man zu vermuten geneigt ist, und wird sie dort fast immer durch die angeführten Faktoren erklärt, so kennen wir doch in den Endzuständen dieser Krankheit

das eindrucksvolle Bild des fortschreitenden Verfalls. Dieses scheint mir noch einer weiteren Erklärung zu bedürfen.

Die Untersuchungen über die Todesursache der inoperablen und rezidivierenden Uterus-Carcinome haben diese Frage in der letzten Zeit geklärt. Galt früher das Carcinom selbst als letzte Todesursache, brachten ältere Carcinom-Statistiken (Gusserow) noch in der Mehrzahl der Fälle „Marasmus" als Todesursache, so hat exakte Forschung auch hier Klarheit geschaffen. Seit den letzten 10 bis 15 Jahren wird mehr und mehr die Bedeutung der Schädigung der Harnwege durch das Collumcarcinom betont. Schon verhältnismäßig frühzeitig tritt Umwachsung der Ureteren auf. Als Folgen stellen sich Hydronephrose, Pyonephrose, Pyelonephritis und Nierenabszesse ein, in der Blase enwickelt sich eine jauchige Cystitis. Die eingehendsten Untersuchungen in dieser Richtung scheinen mir die unlängst veröffentlichten von H. Faerber zu sein. Er kam — wie bekannt — bei 150 Sektionen zu dem Ergebnis, daß „in 85,3% eine aufs Ca. zu beziehende Erkrankung der Harnwege vorlag". „Wohl überwiegend (70,80%) sei das Ende der Carcinomkranken in dem Nierentod zu suchen." Zu ähnlichen Zahlen, zum mindesten zum Überwiegen des Urämietodes, kommen die meisten anderen Untersucher (Beckmann, Hinselmann, Hofmeier, Holzbach, Kermauner, Koblanck, Kraul, Küstner, Opitz, Simmond's, Stoeckel u. a.). Faerber will die Kachexie als Todesursache ganz ausschalten. Er kommt zu dem Schlusse, daß „in jedem Falle es bei genauer Prüfung der Verhältnisse an der Leiche gelingen dürfte, die als ‚Kachexie' gedeuteten Fälle genau zu analysieren und als Sepsis oder Urämie zu deuten".

Wenn die Urämie so überwiegend die Todesursache darstellt, dann liegt es ja nahe, den körperlichen Verfall vieler Endstadien des Collumcarcinoms neben den genannten Faktoren vornehmlich auf die Urämie zurückzuführen. Das starke Erbrechen zumal, das die gewaltigen Gewichtsstürze herbeiführt (im Durchschnitt 2—4 kg in 4—8 Wochen, 7 kg in 10—14 Wochen), ist uns aus dem Bilde der chronischen Urämie ja ganz geläufig. Vielleicht darf man im Hinblick auf die frühe Beteiligung der Harnwege sogar vermuten, daß die ersten Störungen des Allgemeinbefindens infolge der Harnintoxikation noch weiter zurückreichen, vielleicht sogar schon die Antwort des Organismus auf die erste Bestrahlung mitbeeinflussen. Holzbach wies darauf hin, daß die ersten Zeichen der Niereninsuffizienz schon bald klinisch festzustellen seien (Albuminurie, Funktionsprüfungen), eine Tatsache, die für die Prognosestellung

vielleicht mit mehr Sicherheit zu verwenden wäre als die zuweilen recht unsichere Bewertung des Gewichtsverlaufes. In der Prognosestellung sind noch ganz besonders zwei Faktoren zu berücksichtigen, auf die Voltz hingewiesen hat: Die wirtschaftliche Lage der Patientinnen und das Lebensalter. Ganz allgemein ist zu sagen, daß in der Zeit zwischen 36. und 45. Lebensjahr die Strahlentherapie die besten Ergebnisse zeitigt.

Die Reaktion des Organismus auf die erste Bestrahlung, gewertet insbesondere an dem Verlauf des Gewichtes, genießt einige prognostische Wertschätzung, und mit Recht.

Ist ein Gewichtsanstieg nach der ersten Bestrahlung auch nur in wenig mehr als der Hälfte der Fälle zu finden (57,1%), so kommt dem Gewicht doch gerade hier prognostische Bedeutung zu. 99 von 142 Fällen, die keinen Gewichtsanstieg, sondern fallendes und gleiches Gewicht nach der ersten Bestrahlung zeigten, führen zum Tode an Ca., das sind 69,7%. Unter den geheilten Fällen zeigten 78,1% Gewichtsanstieg nach der ersten Bestrahlung.

Sehen wir in dieser Gewichtszunahme nicht nur eine Folge der örtlichen Strahlenwirkung auf das Ca., sondern mehr noch die Reaktion des gesamten Organismus, so bietet dieses Geschehen unserem Verständnis keine Schwierigkeit mehr. 70—80% der Collum-Carcinomkranken sterben an Urämie, 69,7% der Fälle ohne Gewichtsanstieg führen zum Tode an Ca. (Ca. ist die Angabe der Todesursache auf dem Totenschein, aber nicht die letzte, pathologisch-anatomische Ursache), da ist vielleicht der Schluß erlaubt, daß die beginnende Urämie schon als Ursache des ausbleibenden Gewichtsanstieges eine gewisse Rolle spielt. — Für alle Fälle, in denen die Autopsie keine Urämie, auch nicht Sepsis und Metastasen ergibt, ist mit Hinselmann die chronische Entsaftung des Körpers für das Ausbleiben der Allgemeinreaktion des Organismus und der Besserung des Befindens trotz lokaler günstiger Wirkung verantwortlich zu machen. Das sind wahrscheinlich die seltenen Fälle, in denen dann auch „Kachexie" im Sinne einer völligen Erschöpfung zum Tode führt.

Fasse ich die mitgeteilten Beobachtungen nun zusammen, so ergibt sich folgendes Bild:

1. In den Anfangsstadien des Collumcarcinoms ist die Kachexie, die sich in der Anamnese als Abmagerung kundgibt und im Aufnahmegewicht zum Ausdruck kommt, nicht so häufig, wie man vermutet; kachektisches Aufnahmegewicht ist nur in 57,7% zu finden. Die Kachexie gehört also nicht unbedingt zum Bilde des Karzinoms.

2. In vielen Fällen und bei kurzer Beobachtungszeit ist es unmöglich, einen sicheren Schluß aus der Gewichtskurve auf das Verhalten des Carcinoms zu ziehen. In der Differentialdiagnose Strahlenwirkung—Ca. läßt uns das Gewicht im Stich. Metastasen sind ebenso häufig von Gewichtsanstieg wie von Gewichtsverlust begleitet. Jedenfalls sind feinere Gewichtsschwankungen im Sinne einer Verminderung bis zu 2 kg nicht zu verwerten, da sie sich auch bei geheilten Fällen (ohne Erklärung durch andere Faktoren) finden.

3. Das Verhalten des Gewichtes nach der ersten Bestrahlung als Maßstab der Reaktionsfähigkeit des Organismus ist von prognostischer Bedeutung; besonders Gewichtsfall nach der ersten Bestrahlung hat in 69,7% Exitus infolge Ca. zur Folge.

4. Geheilte Fälle zeigen in der Mehrzahl eine lange Zeit anhaltende Aufwärtsbewegung der Gewichtskurve; in 80,2% wird auch trotz feinerer Gewichtsschwankungen die Linie des Anfangsgewichtes respektiert, nicht erreicht.

Es sei mir gestattet, Herrn Professor Dr. Friedrich Voltz für die liebenswürdige Überlassung des Themas und Zuweisung des Materials, sowie Herrn Geheimrat Prof. Dr. Döderlein für Übernahme des Referates ergebenst zu danken.

Benutzte Schriften.

Benthin, W.: Diagnose und Differenzierung der Frauenkrankheiten. 1930.

Borst: Echte Geschwülste. In Aschoff, Path. Anatomie, 1928.

Döderlein, A.: Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Gynäkologie. 1927.

Faerber, H.: Woran sterben die nicht operierten bzw. recidiv gewordenen Uterus-Carcinomkranken? In Zeitschr. f. Geb.-Hilfe u. Gynäk. 1931.

Fahrig, C.: Über den Kohlehydratumsatz der Geschwülste und ihrer normalen Vergleichsgewebe, sowie seine Beziehungen zum Milchsäurehaushalt des Körpers. In Zeitschr. f. Krebsforschg. 1927.

Fischer, B., in Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie Bd. 14, 1927.

Heineke u. Perthes in Lehrbuch der Strahlentherapie, herausgeg. von Hans Meyer, 1929.

Hinselmann, H.: Die Ätiologie, Symptomatologie u. Diagnostik des Uteruscarcinoms. In Stoeckels Handb. d. Gynäkologie 1930.

Hirsch, H.: Weitere Erfahrungen mit der Hypophysenbestrahlung. In Zentralbl. f. Gynäk. 1924.

Hofbauer: Klin. Beobachtungen bei Hypophysenbestrahlungen. In Verhandl. d. Ges. f. Gynäk. 1923.

Hofmeier, M.: Handbuch der Frauenkrankheiten. 1920.

Holthusen in Lehrbuch der Strahlentherapie.

Holzbach: Woran sterben die inoperablen Uterus-Carcinome? In Zentralbl. f. Gynäk. 1923.

Kermauner, F.: Uterus-Ca. In Halban-Seitz, Bd. 4 der Handbücher, 1927.

Küstner, O.: Das Carcinom. Lehrbuch der Gynäkologie 1922.

Kundrat: Über die Ausbreitung des Carcinoms im parametranen Gewebe bei Krebs des Collum unteri. In Arch. f. Gynäk. 1903.

Lexer: Lehrbuch der allgem. Chirurgie 1929.

Louros u. Gaeßler: Über den allgemeinen Stoffwechsel beim Uterus-Ca. In Zeitschr. f. Krebsforschung 1928.

Naegeli: Blutkrankheiten und Blutdiagnostik. 1912.

Opitz: Erkrankungen des Uterus. In Menge-Opitz, Handb. d. Frauenkrankheiten 1920.

Pankow: Vergleich der klinischen und path.-anatom. Untersuchungsbefunde beim Ca. uteri und ihre Bedeutung für die Therapie. In Arch. f. Gynäk. 1905.

Sahler, J.: Über die Ergebnisse der Hypophysenbestrahlung bei gynäk. Erkrankungen. In Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. 1928.
Schmitt, W.: Biolog. Grundlagen der gynäk. Strahlentherapie. In Lehrb. der Strahlentherapie.
Seitz, L.: Röntgentherapie der bösartigen Geschwülste. Lehrbuch der Strahlentherapie.
v. Seuffert: Lehrbuch der Strahlentherapie.
Stoeckel: Lehrbuch der Gynäkologie. 1928.
Voltz, F.: Statistische Untersuchungen an 2000 Ca.-Fällen. In Mon.-Schr. f. Geb. u. Gynäk. 1923.
— Die Strahlenbehandlung des Uterus-Ca. Statistische Untersuchungen an 1500 Fällen. In Arch. f. Gynäk. Bd. 136, 1929.
Wallerstein, Eug.: Untersuchungen über das Verhalten von Gesamtstoffwechsel und Eiweißumsatz bei Carcinomatösen. Inaug.-Diss. Breslau 1914.
Warnekros in Handbuch der Strahlentherapie.
Wolff, J.: Die Lehre von der Krebskrankheit. 1911.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Joachim Wisch, am 8. Dezember 1907 zu Berlin als Sohn des Justizinspektors Karl Wisch.

Besuchte vom Jahre 1917 bis 1926 das staatliche Luisengymnasium zu Berlin; erhielt dort 1926 das Zeugnis der Reife.

Das Studium der Medizin begann ich im S.S. 1926 an der Universität Berlin. Das Physikum bestand ich im August 1928 an der Universität Marburg.

Das Staatsexamen legte ich im W.S. 1931/32 an der Universität München ab.